

(11)Publication number : 2004-336462

(43)Date of publication of application : 25.11.2004

(51)Int.Cl. H04N 5/445
 H04B 1/16
 H04N 7/025
 H04N 7/03
 H04N 7/035

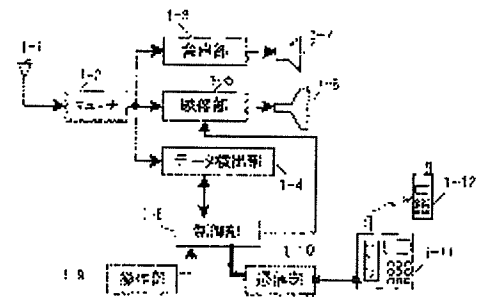
(21)Application number : 2003-130394 (71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 08.05.2003 (72)Inventor : HISEKI TOSHIJI

(54) RECEIVING DEVICE**(57)Abstract:**

PROBLEM TO BE SOLVED: To compare a keyword of character information which an audience has stored in advance and wants to output with received character information, and to output the received character information to a display or an information device when the keyword and the information coincide with each other in a receiving device for receiving a television broadcast wave superimposed by control information to indicate coded character information and the kind of character information.

SOLUTION: The receiving device is equipped with: a tuner 1-2 for receiving the coded television broadcast wave; a data detecting part 1-4 for saving the keyword, comparing the character information with the keyword, accumulating the character information and the like; a control unit 1-6 for deciding results of comparison between the character information and the keyword, supplying a power or the like; and a communication part 1-10 for communicating with the information device or the like.



(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-336462

(P2004-336462A)

(43) 公開日 平成16年11月25日(2004.11.25)

(51) Int. Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
H04N 5/445	H04N 5/445	Z 5C025
H04B 1/16	H04B 1/16	G 5C063
H04N 7/025	H04N 7/08	A 5K061
H04N 7/03		
H04N 7/035		

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 19 頁)

(21) 出願番号	特願2003-130394 (P2003-130394)	(71) 出願人	000001007
(22) 出願日	平成15年5月8日 (2003.5.8)		キヤノン株式会社
			東京都大田区下丸子3丁目30番2号
		(74) 代理人	100090538
			弁理士 西山 恵三
		(74) 代理人	100096965
			弁理士 内尾 裕一
		(72) 発明者	飛石 利治
			東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤ ノン株式会社内
		Fターム (参考)	5C025 BA18 BA26 BA27 BA28 CA09 CA10 CA11 CB07 CB10 5C063 DA03 EB39 EB50 5K061 AA09 BB07 BB17 DD00 FF01 GG09

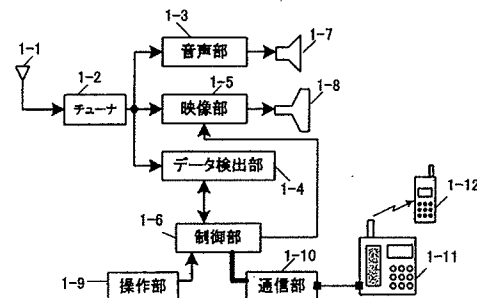
(54) 【発明の名称】 受信装置

(57) 【要約】

【課題】 コード化された文字情報と文字情報の種類を表す制御情報を重畳したテレビジョン放送波を受信可能な受信装置において、視聴者が予め記憶させている出力させたい文字情報のキーワードと受信した文字情報とを比較し、一致した場合に表示装置や情報装置に受信した文字情報を出力させる。

【解決手段】 この発明の受信装置は、コード化されたテレビジョン放送波を受信可能なチューナ1-2と、キーワードの保存や文字情報とキーワードの比較や文字情報の蓄積等を行うデータ検出部1-4と、文字情報とキーワード比較の結果の判断や電力供給等を行う制御部1-6と、情報装置等に通信するための通信部1-10とを備える。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

コード化した文字情報とこの文字情報の種類を表す制御情報を重畳したテレビジョン放送波を受信して復調し、復調した文字情報を映像情報に変換して、復調した制御情報の種類を検索し、検索した判断結果に応じて、入力したテレビジョン放送波に文字情報を合成する機能を備えた受信装置に於いて、

視聴者が表示装置に出力させたい文字情報であるか検索するためのキーワードを入力する入力手段と、

入力された複数のキーワードを記憶するキーワード記憶手段と、

テレビジョン放送波に重畳されてくる文字情報の中に前記キーワード記憶手段に記憶されたキーワードが含まれているか検索し、検索結果を判断する判断手段と、 10

キーワードを含んだ文字情報と表示装置に即時出力されたか否かを示す出力フラグを記憶する文字情報記憶手段と、

前記文字情報記憶手段に記憶された文字情報を読み出す読み出し手段と、

電源スイッチのON/OFFに関わらずテレビジョン放送波の入力や文字情報の検索／判断／記憶に関わる手段への電力を供給し常時稼働させる電力供給手段と、

電源スイッチがONされたことを検知する電源スイッチ検出手段を有し、

電源スイッチがONされた時に、前記文字情報記憶手段から表示装置に即時出力されなかったことを示す出力フラグと共に記憶された文字情報を表示装置に出力させることを特徴とする受信装置。 20

【請求項 2】

コード化した文字情報とこの文字情報の種類を表す制御情報を重畳したテレビジョン放送波を受信して復調し、復調した文字情報を映像情報に変換して、復調した制御情報の種類を検索し、検索した判断結果に応じて、入力したテレビジョン放送波に文字情報を合成する機能を備えた受信装置に於いて、

請求項 1 記載の入力手段と、

請求項 1 記載のキーワード記憶手段と、

請求項 1 記載の判断手段と、

請求項 1 記載の文字情報記憶手段と、

請求項 1 記載の読み出し手段と、 30

キーワードを含んだ文字情報を表示装置に即時出力するか否かを視聴者が選択する文字情報出力選択手段を有し、

前記文字情報出力選択手段によって文字情報を即時出力すると選択された時に、前記文字情報記憶手段から表示装置に即時出力されなかったことを示す出力フラグと共に記憶された文字情報を情報装置に出力させることを特徴とする受信装置。

【請求項 3】

コード化した文字情報とこの文字情報の種類を表す制御情報を重畳したテレビジョン放送波を受信して復調し、復調した文字情報を映像情報に変換して、復調した制御情報の種類を検索し、検索した判断結果に応じて、入力したテレビジョン放送波に文字情報を合成する機能を備えた受信装置に於いて、 40

請求項 1 記載の入力手段と、

視聴者が文字情報を出力する情報装置を入力する情報装置設定手段と、

請求項 1 記載のキーワード記憶手段と、

入力された情報装置に任意の送信先に送信する情報を記憶する情報記憶手段と、

請求項 1 記載の判断手段と、

請求項 1 記載の文字情報記憶手段と、

請求項 1 記載の読み出し手段と、

視聴者が指定した情報装置に送信するための通信手段と、

請求項 1 記載の電力供給手段を有し、

キーワードを含んだ文字情報を受信した時に、前記情報記憶手段で記憶されている情報に 50

従って前記情報装置設定手段で指定された任意の送信先に文字情報を出力させることを特徴とする受信装置。

【請求項 4】

コード化した文字情報とこの文字情報の種類を表す制御情報を重畳したテレビジョン放送波を受信して復調し、復調した文字情報を映像情報に変換して、復調した制御情報の種類を検索し、検索した判断結果に応じて、入力したテレビジョン放送波に文字情報を合成する機能を備えた受信装置に於いて、

請求項 1 記載の入力手段と、

視聴者が文字情報出力とアイコン出力を設定する文字情報／アイコン出力設定手段と、

請求項 1 記載のキーワード記憶手段と、

請求項 1 記載の判断手段と、

請求項 1 記載の文字情報記憶手段と、

請求項 1 記載の読み出し手段と、

視聴者がキーワードに応じたアイコンの選択／作成／大きさを設定するアイコン設定手段と、

複数のアイコンデータを記憶するアイコン記憶手段と、

アイコンを生成するアイコン生成部を有し、

前記文字情報／アイコン出力設定手段でアイコン出力に設定された期間に出力させたい文字情報を受信した場合には、前記アイコン設定手段で設定したアイコンを視聴中の画像に出来るだけ邪魔にならないように画面の隅等に出力させ、前記文字情報／アイコン出力設定手段で文字情報出力に設定された場合には、出力しているアイコンに対応した文字情報を表示装置に出力させることを特徴とする受信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、テレビジョン放送波に重畳された映像情報や音声情報と共に文字情報や制御情報を受信する受信装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

テレビジョン放送は、映像情報や音声情報の他に、文字情報や別の映像情報等を多重化する文字多重放送を含んでいる。この文字多重放送は、テレビジョン放送波の映像情報の垂直帰線期間中に文字情報や別の映像情報等を重畳化して受信装置側に送る方法である。

【0003】

特開平 6-237423 号公報では、視聴者が事前に設定した制御情報と受信した文字情報の内容を表す制御情報（例えば、字幕などの現在放送中の番組に関する文字情報であるか否かや文字情報の出力位置等）の種類が同じか判別し、文字情報出力の可否を選択するテレビジョン信号受信装置が提案されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

特開平 6-237423 号は、受信した制御情報の種類を判断して文字情報出力の可否を選択するテレビジョン信号受信装置ではあるが、例えば受信装置の電源スイッチを OFF している時や電源が ON 状態であってもたまたま文字情報の出力している間に出力先である表示装置の前にいなかった場合には、必要としている文字情報を見逃すと言った課題がある。

【0005】

また、受信した文字情報は、受信装置と接続されている表示装置に出力されるため、外出時や他の部屋にいる場合には、必要としている文字情報をリアルタイムで確認できないと言った課題もある。

【0006】

さらに、番組に集中して視聴している時等に、文字情報が画面上に合成表示されることは

10

20

30

40

50

非常に不快に感じると言った課題もあった。

【０００７】

【課題を解決するための手段】

これら課題を解決するため、本発明の受信装置では、コード化された文字情報とこの文字情報の種類を表す制御情報を重畳したテレビジョン放送波を受信して復調し、復調した文字情報を映像情報に変換して、復調した制御情報の種類を検索し、検索した判断結果に応じて、入力したテレビジョン放送波に文字情報をテレビジョン映像に合成する機能を備えた受信装置に於いて、視聴者が、キーワードを入力する入力手段と、複数のキーワードを記憶するキーワード記憶手段と、復調された文字情報の中にキーワードが含まれているかを検索し検索結果を判断する判断手段と、キーワードを含んだ文字情報と即時表示されたか否かを示す出力フラグを記憶する文字情報記憶手段と、記憶した文字情報を読み出す読み出し手段と、電源スイッチのＯＮ／ＯＦＦに関わらずテレビジョン放送波の入力や文字情報の検索／記憶に関わる手段への電力を供給し常時稼働させる電力供給手段と、電源スイッチのＯＮ／ＯＦＦを検知する電源スイッチ検出手段を備え、電源スイッチがＯＮされた時に、前記文字情報記憶手段から表示装置に即時出力されなかったことを示す出力フラグと共に記憶された文字情報を表示装置に出力させることで、必要としている文字情報を見逃さずに確認できる。

10

【０００８】

また、キーワードを含んだ文字情報を表示装置に即時出力するか否かを視聴者が選択する文字情報出力選択手段を備え、前記文字情報出力選択手段によって文字情報を即時出力すると選択された時に、前記文字情報記憶手段から表示装置に即時出力されなかったことを示す出力フラグと共に記憶された文字情報を表示装置に出力させることで、必要としている文字情報を見逃さずに確認できる。

20

【０００９】

また、視聴者が文字情報を出力する情報装置を入力する情報装置設定手段と、入力された情報装置に任意の送信先に送信する情報を記憶する情報記憶手段と、視聴者が指定した情報装置に送信するための通信手段を備え、キーワードを含んだ文字情報を受信した時に、前記情報記憶手段で記憶されている情報に従って前記情報装置設定手段で指定された任意の送信先に文字情報を出力させることで、必要としている文字情報をリアルタイムで確認できる。

30

【００１０】

また、視聴者が文字情報出力とアイコン出力を設定する文字情報／アイコン出力設定手段と、視聴者がキーワードに応じたアイコンの選択／作成／大きさを設定するアイコン設定手段と、複数のアイコンを記憶するアイコン記憶手段と、アイコンを生成するアイコン生成部を備え、前記文字情報／アイコン出力設定手段でアイコン出力に設定された期間に出力させたい文字情報を受信した場合には、前記アイコン設定手段で設定したアイコンを視聴中の画像に邪魔にならないように出力させ、前記文字情報／アイコン出力設定手段で文字情報出力に設定された場合には、出力しているアイコンに対応した文字情報を表示装置に出力させることで、番組に無関係な文字情報の出力によって感じていた不快感を軽減させることができる。

40

【００１１】

【発明の実施の形態】

本発明の実施の形態を、図面を用いて説明する。

【００１２】

（実施の形態１）

図１に示すように、アンテナ１－１、チューナ１－２、音声部１－３、データ検出部１－４、映像部１－５、制御部１－６、スピーカ（音声出力手段）１－７、ＣＲＴ（映像表示手段）１－８、操作部１－９、通信部１－１０、電話機（通信手段）１－１１、ＰＨＳ（情報装置）１－１２を備えている。

【００１３】

50

チューナ 1-2 は、図 2 に示すように入力したテレビジョン放送波を中間検波信号に復調する中間検波増幅回路 1-2-1 と中間周波信号を映像検波する検波回路 1-2-2 を具備しており、音声部 1-3、映像部 1-5、データ検出部 1-4 にそれぞれの情報を出力する。

【0014】

音声部 1-3 は、音声データを音声信号に変換しスピーカ 1-7 に出力する。

【0015】

データ検出部 1-4 は、図 2 に示すようにチューナ 1-2 で検波された中間周波信号から符号化された文字情報と文字情報の種類や制御を表す制御情報を検出し、文字情報と制御情報を検出したことを制御回路 1-6-1 に知らせるデータ検出回路 1-4-1 と、データ検出回路 1-4-1 で検出された文字情報と制御情報を復号するデコード回路 1-4-2 と、視聴者が操作部 1-9 を用いて設定した複数のキーワードを記憶するキーワードメモリ 1-4-6 と、デコード回路 1-4-2 で復号された文字情報とキーワードメモリ 1-4-6 に記憶されているキーワードを比較し、結果を制御回路 1-6-1 に出力する比較回路 1-4-3 と、比較回路 1-4-3 で比較した結果により、視聴者が予め設定したキーワードを含んだ文字情報、つまり視聴者が即時出力しない設定を行った期間や受信装置の電源スイッチが OFF の期間にキーワードを含んだ文字情報を検出した場合と、CRT 1-8 や指定された情報装置である PHS 1-12 に即時出力した場合を識別するための出力フラグを付けて記憶する文字情報蓄積回路 1-4-7 と、文字情報を制御回路 1-6-1 から出力される制御信号に従って映像情報に変換し、合成回路 1-4-5 へ出力するキャラクタジェネレータ 1-4-4 と後述、映像増幅回路 1-5-1 から出力された本来の映像情報とキャラクタジェネレータ 1-4-4 で映像情報に変換された文字情報を合成させ映像出力切替回路 1-5-2 へ合成した映像情報を出力する合成回路 1-4-5 を具備している。

【0016】

映像部 1-5 は、図 2 に示すように検波回路 1-2-2 で検波された信号の中の映像情報を復調し映像処理する映像増幅回路 1-5-1 と、映像増幅回路 1-5-1 で映像処理された映像信号と合成回路 1-4-5 で合成した映像信号を制御回路 1-6-1 からの制御により切替え CRT 1-8 に出力する映像出力切替回路 1-5-2 を具備している。

【0017】

制御部 1-6 は、図 2 に示すようにデータ検出回路 1-4-1 や比較回路 1-4-3 の結果の判断や、デコード回路 1-4-2 で復調した制御情報の種類の判断や、制御情報の判断結果によって、文字情報とキーワードの比較及び文字情報と出力フラグの記憶の可否や、キャラクタジェネレータ 1-4-4 に対し文字情報の出力位置等を制御する制御信号の出力や、映像出力切替回路 1-5-2 に入力する本来の映像情報と合成した映像情報の切替えや、キーワードメモリ 1-4-6 や文字情報蓄積回路 1-4-7 に対し記憶している情報の出力や、指定された情報装置に任意の送信先に送信するための情報の記憶や、受信装置の電源スイッチの ON/OFF の検知や、視聴者が文字情報を即時出力するか否かの設定を検知する等の制御を行う制御回路 1-6-1 と電源スイッチの ON/OFF に関わらずテレビジョン放送波の入力や文字情報の検出/記憶等を行うチューナ 1-2 やデータ検出部 1-4 や制御部 1-6 に電力を供給する供給部とその他の電源スイッチの ON/OFF に同期して供給する供給部で構成された電力供給回路 1-6-2 を具備している。

【0018】

通信部 1-10 は、電話回線などの通信回線を用いて、視聴者が指定する情報装置へ文字情報を出力する。

【0019】

操作部 1-9 は、キーワードメモリ 1-4-6 に記憶させるキーワードの入力や、文字情報蓄積回路 1-4-7 に記憶された文字情報の出力や、視聴者が指定した情報装置の情報を記憶させる情報の入力や、受信番組の切替え等を行う。

【0020】

10

20

30

40

50

(実施の形態 2)

図 10 に示すように、アンテナ 1-1、チューナ 1-2、音声部 1-3、データ検出部 1-4、映像部 1-5、制御部 1-6、スピーカ (音声出力手段) 1-7、CRT (映像表示手段) 1-8、操作部 10-9 を備えている。

【0021】

同図において、チューナ 1-2、音声部 1-3、映像部 1-5 の構成及び動作は、実施の形態 1 と同じである。

【0022】

データ検出部 1-4 は、図 10 に示すようにチューナ 1-2 で検波された中間周波信号から符号化された文字情報と文字情報の種類や制御を表す制御情報を検出し、文字情報と制御情報を検出したことを制御回路 10-6-1 に知らせるデータ検出回路 1-4-1 と、データ検出回路 1-4-1 で検出された文字情報と制御情報を復号するデコード回路 1-4-2 と、視聴者が操作部 10-9 を用いて設定した複数のキーワードを記憶するキーワードメモリ 1-4-6 と、デコード回路 1-4-2 で復号された文字情報とキーワードメモリ 1-4-6 に記憶されているキーワードを比較し、結果を制御回路 10-6-1 に出力する比較回路 1-4-3 と、文字情報と後述、アイコンメモリ 10-4-8 に記憶されたアイコンを制御回路 10-6-1 から出力される制御信号に従って映像情報に変換し、合成回路 1-4-5 へ出力するキャラクタジェネレータ 1-4-4 と、映像増幅回路 1-5-1 から出力された本来の映像情報とキャラクタジェネレータ 1-4-4 で映像情報に変換された文字情報を合成させ映像出力切替回路 1-5-2 へ合成した映像情報を出力する合成回路 1-4-5 と、比較回路 1-4-3 で比較した結果により、視聴者が予め設定したキーワードを含んだ文字情報、つまり視聴者がアイコン出力を選択した期間や受信装置の電源スイッチが OFF の期間にキーワードを含んだ文字情報を検出した場合と、CRT 1-8 に即時出力した場合を識別するための出力フラグを付けて記憶する文字情報蓄積回路 1-4-7 と、アイコン出力を選択されている時に、文字情報の変わりに出力する複数のアイコンを記憶するアイコンメモリ 10-4-8 を具備している。

【0023】

制御部 1-6 は、図 10 に示すようにデータ検出回路 1-4-1 や比較回路 1-4-3 の結果の判断や、デコード回路 1-4-2 で復調した制御情報の種類の判断や、制御情報の判断結果によって、文字情報とキーワードの比較及び文字情報と出力フラグの記憶の可否や、キャラクタジェネレータ 1-4-4 に対し文字情報やアイコンの出力位置等を制御する制御信号の出力や、映像出力切替回路 1-5-2 に入力する本来の映像情報と合成した映像情報の切替えや、キーワードメモリ 1-4-6 や文字情報蓄積回路 1-4-7 やアイコンメモリ 10-4-8 に対し記憶している情報の出力や、受信装置の電源スイッチの ON/OFF の検知や、視聴者が文字情報出力とアイコン出力のどちらを選択しているか検知する等の制御を行う制御回路 10-6-1 と、電源スイッチの ON/OFF に関わらずテレビジョン放送波の入力や文字情報の検出/記憶等を行うチューナ 1-2 やデータ検出部 1-4 や制御部 1-6 に電力を供給する供給部とその他の電源スイッチの ON/OFF に同期して供給する供給部で構成された電力供給回路 1-6-2 を具備している。

【0024】

操作部 10-9 は、キーワードメモリ 1-4-6 に記憶させるキーワードの入力や、文字情報蓄積回路 1-4-7 に記憶された文字情報の出力や、アイコンメモリ 10-4-8 に出力させるアイコンの設定や、文字情報出力とアイコン出力の選択や、受信番組の切替え等を行う。

【0025】

[実施例 1]

以下、本発明の実施例 1 の受信装置を図に基づき説明する。

【0026】

図 1 は、本実施例の全体の構成を説明するブロック図である。

【0027】

10

20

30

40

50

同図において、チューナ１－２は、アンテナ１－１で受信するテレビジョン放送波を選局し、音声情報と映像情報と文字情報と制御情報を中間周波信号に変換し各情報を復調し音声部１－３、映像部１－５、データ検出部１－４にそれぞれの情報を出力する。

【００２８】

音声部１－３は、音声情報を復調後音声処理しスピーカ１－７に出力する。

データ検出部１－４は、チューナ１－２からの情報から文字情報や文字情報の種類や制御を表す制御情報の検出や検出した文字情報の比較や映像情報への変換等を行う。

【００２９】

映像部１－５は、チューナ１－２で受信した映像情報と前記データ検出部１－４で合成された映像情報を切替え、映像表示手段であるＣＲＴ１－８に出力する。

10

【００３０】

制御部１－６は、データ検出部１－４で検出した結果に応じて、データ検出部１－４や映像部１－５や後述、通信部１－１０の制御や、電源スイッチのＯＮ／ＯＦＦの検知や、電源スイッチのＯＮ／ＯＦＦに関わらずテレビジョン放送波の入力や文字情報の検出／記憶に関わる回路に電力を供給する等の制御を行う。

【００３１】

操作部１－９は、視聴者が文字情報に含まれるキーワードの入力操作や通信部１－１０でデータを通信する情報装置を設定する等に用いる入力装置である。

【００３２】

通信部１－１０は、電話回線などの通信回線を用いて文字情報を通信する。

20

ＰＨＳ１－１２は、制御回路１－６－１で視聴者が指定した情報装置の例であり、携帯電話等やインターネットを用いた電子メールなど通信手段は特定しない。

【００３３】

図２は、本発明のチューナ１－２、データ検出部１－４、映像部１－５、制御部１－６の詳細ブロック図である。

【００３４】

チューナ１－２で入力したテレビジョン放送波は、中間検波増幅回路１－２－１にて中間周波信号に復調される。検波回路１－２－２は、復調された中間周波信号を映像検波する。

【００３５】

映像増幅回路１－５－１は、検波回路１－２－２で検波された信号の中の映像情報を復調し映像処理する。

30

【００３６】

映像出力切替回路１－５－２は、映像増幅回路１－５－１で映像処理された本来の映像情報と後述、合成回路１－４－５で文字情報と合成された映像情報を制御回路１－６－１からの制御信号により切替えてＣＲＴ１－８に出力する。

【００３７】

データ検出回路１－４－１は、チューナ１－２で検波された中間周波信号から符号化された文字情報と文字情報の種類や制御を表す制御情報を検出し、文字情報と制御情報を検出したことを制御回路１－６－１に知らせる。

40

【００３８】

デコード回路１－４－２は、データ検出回路１－４－１で検出された文字情報と制御情報を復号する。

【００３９】

キーワードメモリ１－４－６は、視聴者が操作部１－９を用いて設定した複数のキーワードを記憶している。

【００４０】

比較回路１－４－３は、デコード回路１－４－２で復号された文字情報とキーワードメモリ１－４－６に記憶されているキーワードを比較し、結果を制御回路１－６－１に出力する。

50

【0041】

文字情報蓄積回路1-4-7には、比較回路1-4-3で比較した結果により、キーワードを含んでいる文字情報が保存されている。さらに、制御回路1-6-1からCRT1-8あるいは、PHS1-12に即時出力したか否かを識別する出力フラグを付けて記憶する。尚、文字情報蓄積回路1-4-7は、操作部1-9を操作することにより、視聴者が自由に文字情報を記憶する期間の設定や選択して文字情報を消去することができる。また、記憶容量を越えた場合、古い情報から順に消去する。

【0042】

キャラクタジェネレータ1-4-4は、文字情報を制御回路1-6-1から出力される制御信号に従って映像情報に変換し合成回路1-4-5へ変換した映像情報を出力する。

10

【0043】

合成回路1-4-5は、映像増幅回路1-5-1で映像処理された本来の映像情報とキャラクタジェネレータ1-4-4で映像情報に変換した文字情報を合成させ映像出力切替回路1-5-2へ出力する。

【0044】

制御回路1-6-1は、データ検出回路1-4-1や比較回路1-4-3の結果により、映像出力切替回路1-5-2から出力される映像情報の切替えや、デコード回路1-4-2から得る復調された制御情報を判断し、本来の映像情報に関する情報であれば、比較回路1-4-3及び文字情報蓄積回路1-4-7に対して、比較や記憶をさせずにそのままキャラクタジェネレータ1-4-4に文字情報を出力させる制御信号の出力や、キャラクタジェネレータ1-4-4に対し文字情報の画面への出力位置等を制御する制御信号の出力や、キーワードメモリ1-4-6や文字情報蓄積回路1-4-7に記憶している情報の出力や、指定された情報装置に任意の送信先に送信するための情報の検知および記憶や、操作部1-9の入力による電源スイッチのON/OFFの検知および、文字情報を即時出力するか否かの設定を検知する等の制御を行う。

20

【0045】

電源供給回路1-6-2は、本受信装置の電源スイッチのON/OFFに関わらずテレビジョン放送波の入力や文字情報の検出/記憶等を行うチューナ1-2やデータ検出部1-4や制御部1-6に電力を供給する供給部とその他の電源スイッチのON/OFFに同期して供給する供給部で構成している。

30

【0046】

操作部1-9は、キーワードメモリ1-4-6に記憶させるキーワードの入力や、文字情報蓄積回路1-4-7に記憶された文字情報の出力や、制御回路1-6-1に記憶させる情報装置の情報入力や、電源スイッチのON/OFFや、チューナ1-2の制御等の視聴者が入力操作を行う入力装置である。尚、この操作部1-9は、遠隔操作できるリモコンや受信装置に備え付けのタッチパネルやキースイッチ等が考えられる。

【0047】

図3は、テレビジョン放送局で作成されるテレビジョン放送波の一例である。

【0048】

301は、垂直ブランキング期間内における所定の水平走査信号(1H)に文字情報と文字情報の種類や制御を表す制御情報がコード化されて重畳されている。制御情報とは、受信した文字情報が番組に関する情報なのか、臨時ニュース等の番組とは無関係な情報なのかを識別する情報や文字情報の表示位置等といった情報である。このようなビデオ信号が変調されてテレビジョン放送波となり、テレビジョン放送局のアンテナから送信される。

40

【0049】

図4は、本実施例の形態に関わるキーワード一致と文字情報の表示の出力設定と通信設定の条件を示す表である。

【0050】

401は、キーワードとなる文字列を設定するブロックであり、「大雪」「大雨」「交通」「台風 関東」等がキーワードとして設定されていることを表している。

50

【 0 0 5 1 】

4 0 2 は、C R T 1 - 8 に文字情報を即時出力するか否かを設定するブロックであり、即時出力する場合は「○」に、即時出力しない場合は「×」で表している。

【 0 0 5 2 】

4 0 3 は、指定する情報装置に文字情報を通信するか否かを設定するブロックであり、通信する場合は「○」、通信しない場合は「×」で表している。

【 0 0 5 3 】

図 5 は、本実施例の形態に関わるデータ蓄積回路 1 - 4 - 7 に記憶されたデータの一例である。

【 0 0 5 4 】

5 0 1 は、記憶した文字情報の N o . を示すブロックである。

【 0 0 5 5 】

5 0 2 は、文字情報を記憶した日付を示すブロックである。

【 0 0 5 6 】

5 0 3 は、文字情報を記憶した時間を示すブロックである。

【 0 0 5 7 】

5 0 4 は、出力フラグを示すブロックであり、本実施例では、文字情報として即時出力した時は「0」を、即時出力しなかった時は「1」として記憶する。

【 0 0 5 8 】

5 0 5 は、キーワードを含んだ文字情報を記憶するブロックである。

【 0 0 5 9 】

図 6 は、本実施例の形態に関わる C R T 1 - 8 に表示される表示例である。

【 0 0 6 0 】

(a) は、C R T 1 - 8 の表示エリア 6 0 1 に表示されている映像であり、映像増幅回路 1 - 5 - 1 で映像処理された映像情報を表示している。

【 0 0 6 1 】

(b) は、キーワードを含む文字情報を出力した場合の表示例であり、C R T 1 - 8 の表示エリア 6 0 1 に、映像情報に変換された文字情報と映像増幅回路 1 - 5 - 1 で映像処理された本来の映像情報を合成した映像情報が出力されており、文字情報 6 0 2 が「大雪注意報が東北地方に出ています」と表示される。

【 0 0 6 2 】

図 7 は、本実施例の形態に関わる情報装置である P H S 1 - 1 2 に文字情報を送信した時の表示例である。

【 0 0 6 3 】

7 0 1 は、P H S 1 - 1 2 の表示部であり、電話機 1 - 1 1 から送信された文字情報を受信し、例えば文字情報が「大雪注意報が東北地方に出ています」と表示されるが、文字を表示する変わりに音声情報として確認する等、情報の確認手段は特定しない。

【 0 0 6 4 】

このように本実施例 1 の受信措置では、例えば、文字情報である「大雪注意報が東北地方に出ています」がテレビジョン放送波に重畳されて送信され、チューナ 1 - 2 で受信した場合、制御回路 1 - 6 - 1 は、受信した文字情報に視聴者によって予め設定されたキーワード 4 0 1 が含まれているか比較する。文字情報には、キーワード 4 0 1 の「大雪」が含まれているので、制御回路 1 - 6 - 1 は、文字情報の表示の出力設定 4 0 2 と通信設定 4 0 3 の条件を照合し、出力設定の有無を判断する。表示出力は、即時出力する「○」に設定されているため、C R T 1 - 8 の表示エリア 6 0 1 に、映像情報に変換された文字情報と映像増幅回路 1 - 5 - 1 で映像処理された本来の映像情報を合成した映像情報が出力され、図 6 の (b) のような文字情報 6 0 2 として「大雪注意報が東北地方に出ています」と C R T 1 - 8 の表示エリア 6 0 1 に表示される。

【 0 0 6 5 】

また、通信設定 4 0 3 も文字情報を通信する「○」に設定されているため、視聴者が指定

10

20

30

40

50

した情報装置であるPHS1-12に文字情報を送信し、表示部801に図8のような「大雪注意報が東北地方に出ています」と表示される。

【0066】

これらと同時に制御回路1-6-1は、データ蓄積回路1-4-7に文字情報を記憶した日付602、記憶した時間603、文字情報を出力したか否かの識別を示す出力フラグ604、受信した文字情報605等を記憶させる。

【0067】

図8および図9は、本実施例の形態に関わる制御回路1-6-1による文字情報と情報装置への通信に関する動作フローチャートである。

【0068】

S801は、制御回路1-6-1が中間周波数信号に符号化された文字情報及び制御情報が重畳されているかデータ検出回路1-4-1からの結果により、文字情報と制御情報が重畳されていればS802へ、重畳されていなければS813へ進む。

【0069】

S802は、制御回路1-6-1が番組に関する制御情報であるか否かを判断し、制御情報が番組に関するものであればS809へ、関係なければS803へ進む。

【0070】

S803は、制御回路1-6-1が文字情報にキーワードを含んでいるか比較回路1-4-3において検出するために、キーワードメモリ1-4-6から記憶している複数のキーワードを出力させて、S804へ進む。

【0071】

S804は、制御回路1-6-1が文字情報に記憶しているキーワードが含まれているか比較回路1-4-3からの比較結果により、キーワードが含まれていればS805へ、含まれていなければS813へ進む。

【0072】

S805は、制御回路1-6-1が比較した文字情報が既に文字情報蓄積回路1-4-7に記憶されていないか検索し、重複していなければS806へ、重複していればS813へ進む。

【0073】

S806は、制御回路1-6-1がCRT1-8の電源スイッチがONであるかや文字情報を即時出力する設定であるか検出し、CRT1-8に出力可能な設定であればS807へ、出力不可能な設定であればS810へ進む。

【0074】

S807は、制御回路1-6-1が文字情報蓄積回路1-4-7に文字情報と出力フラグを出力済として記憶し、S808に進む。

【0075】

S808は、制御回路1-6-1が文字情報と映像増幅回路1-5-1で映像処理された本来の映像情報を合成回路1-4-5で合成させるため、文字情報を出力させて、S809に進む。

【0076】

S809は、制御回路1-6-1が合成回路1-4-5で合成した映像情報をCRT1-8に出力させるため、映像出力切替回路1-5-2に合成された映像情報を出力する設定に切替え、ぬける。

【0077】

S810は、制御回路1-6-1がCRT1-8の電源スイッチのOFF時や、文字情報を即時出力しない設定にされている時に、指定された情報装置に送信するための情報を記憶しているか検索し、記憶していればS812へ、記憶して無ければS811に進む。

【0078】

S811は、制御回路1-6-1が文字情報蓄積回路1-4-7に文字情報と出力フラグを未出力として記憶させ、S813に進む。

10

20

30

40

50

【0079】

S812は、制御回路1-6-1が指定された情報装置であるPHS1-12に文字情報を出力するため、通信部1-9に文字情報を出力させ、また文字情報蓄積回路1-4-7に文字情報と出力フラグを出力済として記憶しぬける。

【0080】

S813は、制御回路1-6-1が映像増幅回路1-5-1で映像処理された本来の映像情報をCRT1-8に出力させるため、映像出力切替回路1-5-2に映像増幅回路1-5-1で映像処理された本来の映像情報を出力する設定に変更してぬける。

【0081】

図9は、制御回路1-6-1が文字情報を即時出力しない設定から即時出力する設定に変更された時やCRT1-8の電源スイッチをONした時の文字情報出力に関するフローチャートである。 10

【0082】

S901は、制御回路1-6-1が文字情報を即時出力しない設定にしていた期間やCRT1-8の電源スイッチをOFFしていた期間に文字情報蓄積回路1-4-7が文字情報を記憶したか検索し、記憶していればS903へ、記憶していなければS902へ進む。

【0083】

S902は、制御回路1-6-1が映像増幅回路1-5-1で映像処理された本来の映像情報をCRT1-8に出力させるため、映像出力切替回路1-5-2に映像増幅回路1-5-1で映像処理された本来の映像情報を出力する設定に切替えぬける。 20

【0084】

S903は、制御回路1-6-1が文字情報蓄積回路1-4-7に出力フラグを未出力として記憶した文字情報があるか検索し、文字情報があればS904へ、文字情報が無ければS902へ進む。

【0085】

S904は、制御回路1-6-1が未出力フラグの付いた文字情報と映像増幅回路1-5-1で映像処理された本来の映像情報を合成回路1-4-5で合成させるため、文字情報蓄積回路1-4-3に記憶した文字情報を出力させて、S905に進む。

【0086】

S905は、制御回路1-6-1が合成回路1-4-5で合成された映像情報をCRT1-8に出力させるため、映像出力切替回路1-5-2に合成された映像情報を出力する設定に切替え、S906へ進む。 30

【0087】

S906は、制御回路1-6-1がCRT1-8に出力した文字情報の出力フラグを未出力から出力済に変更し記憶させ、S903へ進む。

【0088】

[実施例2]

以下、本発明の実施例2の受信装置を図に基づき説明する。

【0089】

図10は、本発明のチューナ1-2、データ検出部1-4、映像部1-5、制御部1-6、操作部10-9の詳細ブロック図である。 40

【0090】

同図において、チューナ1-2、音声部1-3、映像部1-5の構成及び動作は、実施例1と同じである。

【0091】

データ検出回路1-4-1は、チューナ1-2で検波された中間周波信号から符号化された文字情報と文字情報の種類や制御を表す制御情報を検出し、文字情報と制御情報を検出したことを制御回路10-6-1に知らせる。

【0092】

デコード回路1-4-2は、データ検出回路1-4-1で検出された文字情報と制御情報 50

を復号する。

【0093】

キーワードメモリ1-4-6は、視聴者が操作部10-9を用いて設定した複数のキーワードを記憶している。

【0094】

比較回路1-4-3は、デコード回路1-4-2で復号された文字情報とキーワードメモリ1-4-6に記憶されているキーワードを比較し、結果を制御回路10-6-1に出力する。

【0095】

文字情報蓄積回路1-4-7には、比較回路1-4-3で比較した結果により、キーワードを含んでいる文字情報が保存されている。さらに、制御回路10-6-1からCRT1-8に即時出力したか否かを識別する出力フラグを付けて記憶する。尚、文字情報蓄積回路1-4-7は、操作部10-9を操作することにより、視聴者が自由に文字情報を記憶する期間の設定や選択して文字情報を消去することができる。また、記憶容量を越えた場合、古い情報から順に消去する。

【0096】

キャラクタジェネレータ1-4-4は、文字情報と後述、アイコンメモリ10-4-8に記憶されたアイコンを制御回路10-6-1から出力される制御信号に従って映像情報に変換し合成回路1-4-5へ変換した映像情報を出力する。

【0097】

合成回路1-4-5は、映像増幅回路1-5-1で映像処理された本来の映像情報とキャラクタジェネレータ1-4-4で映像情報に変換した文字情報を合成させ映像出力切替回路1-5-2へ出力する。

【0098】

アイコンメモリ10-4-8は、アイコン出力に設定されている時に、文字情報の替わりに出力させる複数のアイコンを記憶している。尚、このアイコンは、操作部10-9によって視聴者が自由に作成や選択や大きさを設定できる。

【0099】

制御回路10-6-1は、データ検出回路1-4-1や比較回路1-4-3の結果により、映像出力切替回路1-5-2から出力される映像情報の切替えや、デコード回路1-4-2から得る復調された制御情報を判断し、本来の映像情報に関する情報であれば、比較回路1-4-3及び文字情報蓄積回路1-4-7に対して、比較や記憶をさせずにそのままキャラクタジェネレータ1-4-4に文字情報を出力させる制御信号の出力や、キャラクタジェネレータ1-4-4に対し文字情報の画面への出力位置等を制御する制御信号の出力や、キーワードメモリ1-4-6や文字情報蓄積回路1-4-7やアイコンメモリ10-4-8に記憶している情報の出力や、操作部10-9の入力による電源スイッチのON/OFFの検知および、文字情報を即時出力するか否かの設定を検知する等の制御を行う。

【0100】

電源供給回路1-6-2は、本受信装置の電源スイッチのON/OFFに関わらずテレビジョン放送波の入力や文字情報の検出/記憶等を行うチューナ1-2やデータ検出部1-4や制御部1-6に電力を供給する供給部とその他の電源スイッチのON/OFFに同期して供給する供給部で構成している。

【0101】

操作部10-9は、キーワードメモリ1-4-6に記憶させるキーワードの入力や、文字情報蓄積回路1-4-7に記憶された文字情報の出力や、アイコンメモリ10-4-8に記憶させる出力させたいアイコンの設定や、電源スイッチのON/OFFや、チューナ1-2の制御等の視聴者が入力操作を行う入力装置である。尚、この操作部10-9は、遠隔操作できるリモコンや受信装置に備え付けのタッチパネルやキースイッチ等が考えられる。

10

20

30

40

50

【0102】

図11は、本実施例の形態に関わるアイコンメモリ10-4-8に記憶させるアイコンの一例である。

【0103】

1101は、キーワードを示す文字列のブロックであり、「大雪」「大雨」「交通」と言ったキーワードが記憶されている。

【0104】

1102は、入力されたアイコンを記憶するブロックであり、本実施例では「大雪」として雪だるまのアイコンが、「大雨」としてカエルのアイコンが、「交通」として自動車のアイコンがそれぞれ設定され記憶されている。

10

【0105】

図12は、本実施例の形態に関わるCRT1-8に表示される表示例である。

【0106】

(a)は、CRT1-8の表示エリア1201に出力されている映像であり、映像増幅回路1-5-1で映像処理された本来の映像情報が出力されている。

【0107】

(b)は、アイコン出力に設定している時にキーワードを含んだ文字情報を受信した場合の映像出力であり、合成回路1-4-5において、図11で設定した大雪を示すアイコン1202と映像増幅回路1-5-1で映像処理された本来の映像情報を合成した映像データがCRT1-8の表示エリア1201に出力され、視聴中の番組映像の邪魔にならないように画面の隅にアイコンが出力されている。

20

【0108】

(c)は、アイコン1202が出力されている時に、文字情報を即時出力する設定に変更された場合の映像出力であり、アイコン1202に該当する文字情報が文字情報蓄積回路1-4-7から出力され、文字情報と映像増幅回路1-5-1で映像処理された本来の映像情報を合成回路1-4-5で合成し、例えば「東北地方に大雪の被害が出ています」の文字情報1203が出力されている。

【0109】

尚、(b)や(c)のアイコンと文字情報の出力位置は例であり、アイコンや文字情報の出力位置は、視聴者によって自由に設定できるものとする。

30

【0110】

図13および図14は、本実施例の形態に関わる制御回路10-6-1による文字情報出力とアイコン出力に関する動作フローチャートである。

【0111】

S1301は、制御回路10-6-1が中間周波数信号に符号化された文字情報及び制御情報が重畳されているかデータ検出回路1-4-1からの結果により、文字情報と制御情報が重畳されていればS1302へ、重畳されていなければS1312へ進む。

【0112】

S1302は、制御回路10-6-1が番組に関する制御情報であるか否かを判断し、制御情報が番組に関するものであればS1311へ、関係なければS1303へ進む。

40

【0113】

S1303は、制御回路10-6-1が文字情報にキーワードを含んでいるか比較回路1-4-3において検出するために、キーワードメモリ1-4-6から記憶している複数のキーワードを出力させて、S1304へ進む。

【0114】

S1304は、制御回路10-6-1が文字情報に記憶しているキーワードが含まれているか比較回路1-4-3からの比較結果により、キーワードが含まれていればS1305へ、含まれていなければS1312へ進む。

【0115】

S1305は、制御回路10-6-1が比較した文字情報が既に文字情報蓄積回路1-4

50

ー 7 に記憶されていないか検索し、重複していなければ S 1 3 0 6 へ、重複していれば S 1 3 1 2 へ進む。

【 0 1 1 6 】

S 1 3 0 6 は、制御回路 1 0 - 6 - 1 が C R T 1 - 8 に文字情報を即時出力する設定であるか、アイコン出力する設定であるか検出し、文字情報を即時出力する設定であれば S 1 3 1 0 へ、アイコン出力する設定であれば S 1 3 0 7 へ進む。

【 0 1 1 7 】

S 1 3 0 7 は、制御回路 1 0 - 6 - 1 が文字情報蓄積回路 1 - 4 - 7 に文字情報と出力フラグを未出力として記憶させ、S 1 3 0 8 に進む。

【 0 1 1 8 】

S 1 3 0 8 は、制御回路 1 0 - 6 - 1 がキーワードに対応したアイコンと映像増幅回路 1 - 5 - 1 で映像処理された本来の映像情報を合成回路 1 - 4 - 5 で合成させるため、アイコンメモリ 1 0 - 4 - 8 に記憶しているアイコンを出力させて、S 1 3 0 9 に進む。

【 0 1 1 9 】

S 1 3 0 9 は、制御回路 1 0 - 6 - 1 が合成回路 1 - 4 - 5 で合成された映像情報を C R T 1 - 8 に出力させるため、映像出力切替回路 1 - 5 - 2 に合成された映像情報を出力する設定に切替えてぬける。

【 0 1 2 0 】

S 1 3 1 0 は、制御回路 1 0 - 6 - 1 が文字情報と映像増幅回路 1 - 5 - 1 で映像処理された本来の映像情報を合成回路 1 - 4 - 5 で合成させるため、文字情報蓄積回路 1 - 4 - 7 に文字情報と出力フラグを出力済として記憶させ、さらに文字情報を出力させ、S 1 3 1 1 に進む。

【 0 1 2 1 】

S 1 3 1 1 は、制御回路 1 0 - 6 - 1 が合成回路 1 - 4 - 5 で合成された映像情報を C R T 1 - 8 に出力させるため、映像出力切替回路 1 - 5 - 2 に合成された映像情報を出力する設定に切替え、ぬける。

【 0 1 2 2 】

S 1 3 1 2 は、制御回路 1 0 - 6 - 1 が C R T 1 - 8 にアイコンが出力されているか検索し、アイコンが出力されていればそのままアイコンを出力し続けるために何もせずにぬける。出力されていないければ S 1 3 1 3 へ進む。

【 0 1 2 3 】

S 1 3 1 3 は、制御回路 1 0 - 6 - 1 が映像増幅回路 1 - 5 - 1 で映像処理された本来の映像情報を C R T 1 - 8 に出力させるため、映像出力切替回路 1 - 5 - 2 に映像増幅回路 1 - 5 - 1 で映像処理された本来の映像情報を出力する設定に変更してぬける。

【 0 1 2 4 】

図 1 4 は、制御回路 1 0 - 6 - 1 がアイコンを出力する設定から文字情報を即時出力する設定に変更された時の文字情報出力に関するフローチャートである。

【 0 1 2 5 】

S 1 4 0 1 は、制御回路 1 0 - 6 - 1 が C R T 1 - 8 に出力しているアイコンに該当する文字情報あるいは、アイコン出力する設定にしていた期間に記憶した未出力フラグの付いた文字情報と映像増幅回路 1 - 5 - 1 で映像処理された本来の映像情報を合成回路 1 - 4 - 5 で合成させるため、文字情報蓄積回路 1 - 4 - 3 に記憶した文字情報を出力させて、S 1 4 0 2 に進む。

【 0 1 2 6 】

S 1 4 0 2 は、制御回路 1 0 - 6 - 1 が合成回路 1 - 4 - 5 で合成された映像情報を C R T 1 - 8 に出力させるため、映像出力切替回路 1 - 5 - 2 に合成された映像情報を出力する設定に切替え、S 1 4 0 3 へ進む。

【 0 1 2 7 】

S 1 4 0 3 は、制御回路 1 0 - 6 - 1 が C R T 1 - 8 に出力した文字情報の出力フラグを未出力から出力済に変更し記憶させ、S 1 4 0 4 へ進む。

10

20

30

40

50

【0128】

S1404は、制御回路10-6-1がアイコン出力する設定にしていた期間に文字情報蓄積回路1-4-7が文字情報を記憶したか検索し、記憶していればS1406へ、記憶していなければS1405へ進む。

【0129】

S1405は、制御回路10-6-1が映像増幅回路1-5-1で映像処理された本来の映像情報をCRT1-8に出力させるため、映像出力切替回路1-5-2に映像増幅回路1-5-1で映像処理された本来の映像情報を出力する設定に切替えてぬける。

【0130】

S1406は、制御回路10-6-1が文字情報蓄積回路1-4-7に出力フラグを未出力として記憶した文字情報があるか検索し、文字情報があればS1401へ、文字情報が無ければS1405へ進む。

10

【0131】

図15は、本実施例の形態に関わるキーワード一致と文字情報の出力設定の条件を示す表である。

【0132】

1501は、キーワードとなる文字列を設定するブロックであり、「大雪」「大雨」「交通」がキーワードとして設定されていることを表している。

【0133】

1502は、CRT1-8に文字情報を即時出力するかアイコン出力するかを設定するブロックであり、即時出力する場合は「○」に、アイコン出力する場合は「×」で表している。

20

【0134】

このように本実施例2の受信措置では、例えば、文字情報である「東北地方に大雪の被害が出ています」がテレビジョン放送波に重畳されて送信され、チューナ1-2で受信した場合、制御回路10-6-1は、受信した文字情報に視聴者によって予め設定されたキーワード1501が含まれているか比較する。文字情報には、キーワード1501の「大雪」が含まれているので、制御回路10-6-1は、文字情報の表示出力設定1602の条件を照合し、出力設定の有無を判断する。表示出力は、即時出力しない「×」に設定されているため、CRT1-8の表示エリア1301には文字情報を出力させない。その代わりに、アイコンメモリ11-4-8に記憶されている、キーワード1101の「大雪」を示す雪だるまのアイコン1102をキャラクタジェネレータ1-4-4で映像情報に変換し、映像情報に変換された雪だるまのアイコンと映像増幅回路1-5-1で映像処理された本来の映像情報を合成した映像情報が出力され、視聴中の番組映像の邪魔にならないように雪だるまのアイコン1302を図12の(b)のように表示エリア1301の隅に出力される。

30

【0135】

これらと同時に制御回路11-6-1は、データ蓄積回路1-4-7に文字情報を記憶するNo. 601、記憶した日付602、記憶した時間603、文字情報を即時出力したか否かの識別をする出力フラグ604、受信した文字情報605等を記憶させる。

40

【0136】

また、雪だるまのアイコン1302を出力中に視聴者によって該当する文字情報を即時出力させる設定に変更された場合には、制御回路11-6-1は文字情報蓄積回路1-4-7に記憶した文字情報をキャラクタジェネレータ1-4-4に出力するように信号を発信し、文字情報蓄積回路1-4-7は、該当する文字情報をキャラクタジェネレータに文字情報を送り、出力フラグ604を「1」から「0」に変更して記憶する。キャラクタジェネレータ1-4-4で映像情報に変換された文字情報と映像増幅回路1-5-1で映像処理された本来の映像情報を合成した映像情報が出力され、文字情報1303として図12の(c)のように「東北地方に大雪の被害が出ています」とCRT1-8の表示エリア1301に表示される。

50

【 0 1 3 7 】

【 発明の効果 】

以上説明したように、受信したテレビジョン放送波に重畳されている文字情報と文字情報の内容を表す制御情報を常に検索し、キーワードを含む文字情報と表示装置や情報装置へ出力したか否かを識別する出力フラグを付けて記憶させる。また、文字情報を出力させる情報装置を予め指定しておくことにより、実施例 1 の受信装置では、電源スイッチを OFF していた期間や文字情報を即時出力しない設定にしていた期間に受信した文字情報であっても、電源スイッチが ON された時や、文字情報を即時出力する設定にした時に、視聴者が確認していない文字情報を表示装置に出力させることで、視聴者は文字情報を見逃すことなく確認できるといった効果が得られる。また、予め指定された情報装置に文字情報を出力することで、何処にいても必要としている文字情報をリアルタイムで確認できるといった効果も得られる。

10

【 0 1 3 8 】

実施例 2 の受信装置では、キーワードを含んだ文字情報を受信した時に、視聴中の番組に邪魔にならない程度のアイコンを表示エリアの隅等に出力させることで、番組視聴中に文字情報を表示することで感じていた不快感を軽減させることができ、例えば、番組放送以外のコマーシャル中に文字情報として表示できるといった効果も得られる。尚、本実施例 2 では、文字情報の変わりにアイコンを出力すると記載したが、「大雪」「大雨」等のキーワードとなる文字列のみを表示させても良い。

【 図面の簡単な説明 】

20

【 図 1 】 本発明の実施例 1 の構成図である。

【 図 2 】 実施例 1 のチューナ、映像部、データ検出部、制御部、通信部の処理を示す構成図である。

【 図 3 】 テレビジョン放送局から送信されるビデオ信号の一例を示した波形図である。

【 図 4 】 実施例 1 のキーワード一致と文字情報出力の設定と通信設定の条件を示す表である。

【 図 5 】 文字情報蓄積回路に記憶されたデータの一例である。

【 図 6 】 実施例 1 の表示の一例である。

【 図 7 】 実施例 1 の表示の一例である。

【 図 8 】 実施例 1 の制御回路の動作を表すフローチャートである。

30

【 図 9 】 実施例 1 の制御回路の動作を表すフローチャートである。

【 図 10 】 実施例 2 のチューナ、映像部、データ検出部、制御部、通信部の処理を示す構成図である。

【 図 11 】 アイコンメモリに記憶されたアイコンの一例である。

【 図 12 】 実施例 2 の表示の一例である。

【 図 13 】 実施例 2 の制御回路の動作を表すフローチャートである。

【 図 14 】 実施例 2 の制御回路の動作を表すフローチャートである。

【 図 15 】 実施例 2 のキーワード一致と文字情報出力の設定条件を示す表である。

【 符号の説明 】

- 1-1 アンテナ
- 1-2 チューナ
- 1-2-1 中間検波増幅回路
- 1-2-2 検波回路
- 1-3 音声部
- 1-4 データ検出部
- 1-4-1 データ検出回路
- 1-4-2 デコード回路
- 1-4-3 比較回路
- 1-4-4 キャラクタジェネレータ
- 1-4-5 合成回路

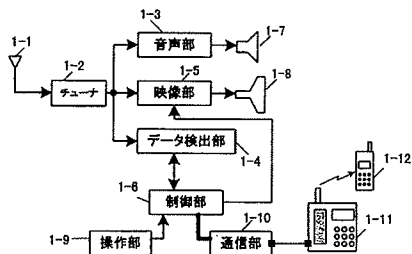
40

50

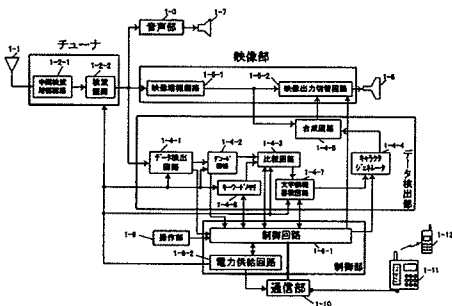
- 1 - 4 - 6 キーワードメモリ
- 1 - 4 - 7 文字情報蓄積回路
- 1 - 5 映像部
- 1 - 5 - 1 映像増幅回路
- 1 - 5 - 2 映像出力切替回路
- 1 - 6 制御部
- 1 - 6 - 1 制御回路
- 1 - 6 - 2 電力供給回路
- 1 - 7 スピーカ（音声出力手段）
- 1 - 8 C R T（映像表示手段）
- 1 - 9 操作部（入力／操作手段）
- 1 - 1 0 通信部
- 1 - 1 1 電話機（通信手段）
- 1 - 1 2 P H S（情報装置）

10

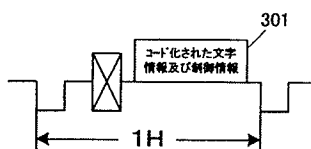
【圖 1】



【圖 2】



【图 3】



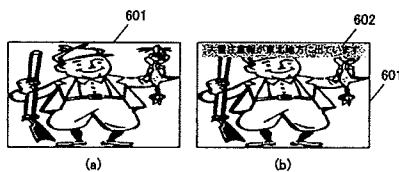
【图 4】

キーワード	表示	通信
大雪	○	○
大雨	○	×
交通	×	○
台風 関東	○	×

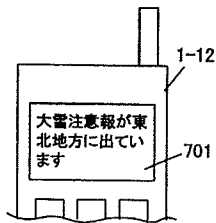
【图 5】

No.	日付	時間	出力フラグ	文字情報
1	02/01	09:05m	0	関東地方に震度3の地震が発生しました
2	02/05	13:30m	1	大雪注意報が東北地方に出ています
:	:	:	:	:
n	02/05	19:22m	1	東北地方に大雪の被害が出ています

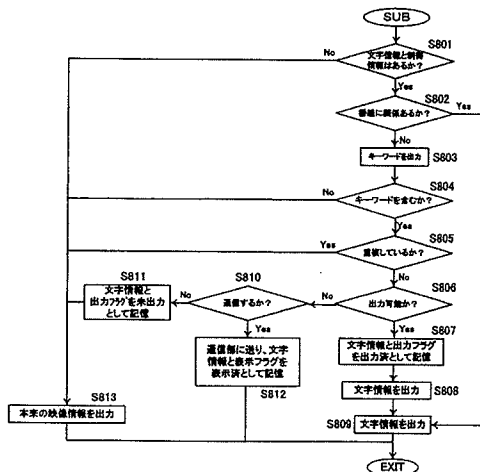
【 図 6 】



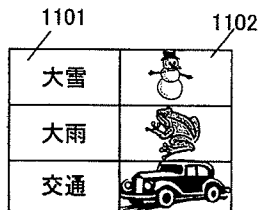
【図 7】



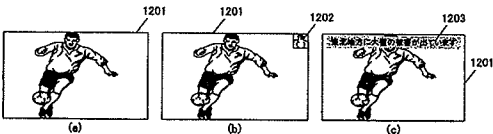
【図 8】



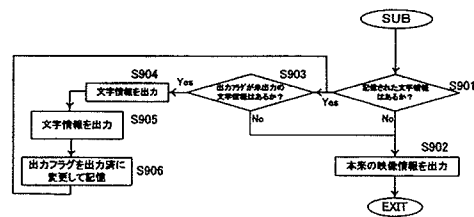
【図 11】



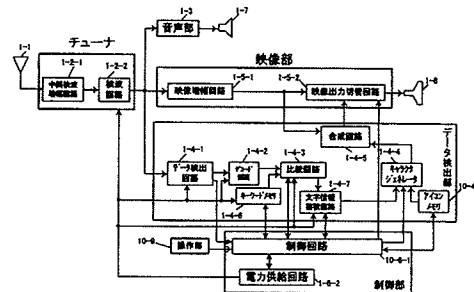
【図 12】



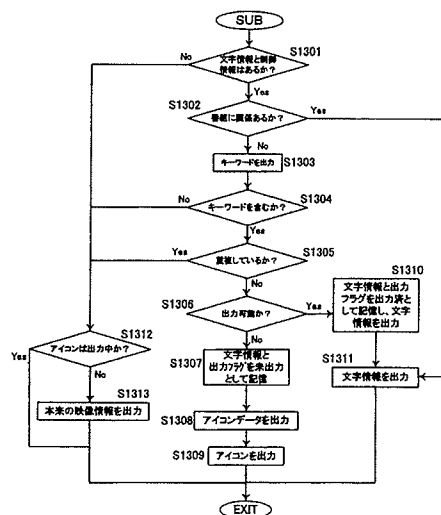
【図 9】



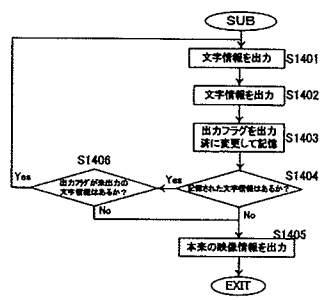
【図 10】



【図 13】



【図 1 4】



【図 1 5】

キーワード	表示
大雪	×
大雨	×
交通	○